

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. 7  
G06F 17/60G0

(45) 공고일자 2002년02월21일  
(11) 등록번호 10-0325416  
(24) 등록일자 2002년02월07일

(21) 출원번호 10-2000-0055616 (65) 공개번호 특2001-0000363  
(22) 출원일자 2000년09월22일 (43) 공개일자 2001년01월05일

(73) 특허권자 신현길  
서울특별시 강북구 미아3동 160-34 4층 404호

(72) 발명자 신현길  
서울특별시 강북구 미아3동 160-34 4층 404호

(74) 대리인 임병섭

심사관 : 김준환

(54) 무선단말장치를 이용한 실시간 결제방법

요약

결제를 요청하기 위해 사용자가 무선단말장치를 이용하여 웹서버에 접속하여 기설정된 비밀번호를 입력하여 로그-인 하고, 결제실행을 위해 결제관련 데이터들을 입력한 후, 입력된 결제관련 데이터를 웹서버에 전송하면, 웹서버는 결제를 요청한 사용자의 무선단말장치로 결제승인 메시지를 전송하며, 결제를 승인하여 결제를 요청한 사용자의 은행계좌로부터 결제를 받을 사람의 은행계좌로 결제대금이 이체된 후, 웹서버로부터 결제를 받을 사람의 무선단말장치로 실행된 결제내역을 전송한다.

개인정보의 유출이 없고, 회원 비밀번호가 유출되더라도 최종 결제확인 메시지가 결제를 요청한 사용자의 단말장치로 전송됨으로서 타인의 불법결제를 차단시킬 수 있으며, 더욱이, 단말장치를 분실한 경우에도 비밀번호를 모르면 접속할 수 없다.

대표도  
도 1

색인어  
무선인터넷 단말기, PDA, IMT-2000, 문자메세지, SMS, 은행계좌이체

명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따라 결제가 이루어지는 과정을 설명하기 위한 무선단말장치의 창에 나타낸 화면을 예시한 도면이다.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 무선단말장치를 이용한 결제방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 무선단말장치를 이용하여 은행간 계좌이체를 수행하는 결제방법에 관한 것이다.

유선 인터넷을 통한 결제서비스는 현재 많은 분야에서 구현되고 있으며, 특히, 전자상거래를 이용한 인터넷 쇼핑몰, 금융기관의 인터넷 뱅킹 또는 신용카드회사의 인터넷 결제 등에 이용되고 있다. 이러한 유선 인터넷을 이용한 결제 서비스는 적은 수수료 때문에 현재 많은 이용자들이 사용하고 있다.

또한, 무선단말장치를 통한 무선 인터넷 결제방식은 유선 인터넷 방식보다 더 간편하고 안전하기 때문에 현재 증가 추세에 있다.

이러한 무선단말장치를 이용한 결제방식을 개략적으로 살펴보면 크게 다음과 같이 구별된다. 먼저, 사용자 인증 방식으로 개인 휴대폰 단말기에 전자인증번호를 부여하여 결제시에 이를 전송하도록 하는 방법이 있다. 또한, 기설정된 회원 아이디와 비밀번호를 입력하여 확인하는 방법이 있다. 한편, 결제에 따른 대금납부는 신용카드회사와 제휴하여 신용카드 명세서에 합산하여 청구하거나, 이동통신회사와 제휴하여 휴대폰 요금청구서에 합산하여 청구하는 방법 등이 사용되고 있다. 그러나, 이러한 무선단말장치를 이용한 결제방식에 따르면, 전자인증번호를 부여하는 과정에서 정보유출이 발생할 소지가 많으며, 이를 방지하기 위해서는 인증을 위한 절차를 다단계로 설정해야 하는데 무선 인터넷의 속성상 접속시간의 지연으로 인해 결제가 도중에 중단되는 경우가 많아 바람직하지 않다. 또한, 실시간 결제가 아니기 때문에 고액이 결제가 어렵다는 단점이 있다. 즉, 신용카드 대금이나 휴대폰 사용대금 자체의 연체도 많이 발생하는 시점에서 신용카드 사나 이동통신회사가 고액의 결제를 대행하는 것은 무리이다. 또한, 대부분의 결제는 개인과 개인을 고려한 것이 아니고 개인과 회사와의 거래를 전제로 하는 것이어서 개인과 개인, 예를 들어, 소규모 상인과의 거래에서는 별로 도움이 되지 않는다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명이 목적은 개인과 개인간의 거래에서 적절하게 적용될 수 있는 결제방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은 사용자 인증을 위한 확인 과정 중에 있을 수 있는 개인정보의 유출을 없애고, 무선단말장치의 도난이나 개인정보 유출시에도 타인의 결제승인을 차단시킬 수 있는 결제방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 무선 인터넷의 단점인 접속시간지연을 보완해 가능한 한 인증절차를 빠른 결제를 수행할 수 있는 결제방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적들은 이하에 서술되는 바람직한 실시예를 통하여 보다 명확해질 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

본 발명에 따르면, 무선단말장치를 소유한 사용자 클라이언트들과, 클라이언트들과 인터넷을 통하여 연결 가능하고, 사용자들을 회원으로 등록받아 관리하며, 사용자들의 인적사항, 은행계좌번호 및 무선단말장치의 전화번호를 저장하는 데이터베이스를 구비한 웹서버 및 웹서버와 연결되는 은행 서버로 이루어지는 결제시스템에 적용되는 결제방법이 개시된다.

결제를 요청하기 위해 사용자가 무선단말장치를 이용하여 웹서버에 접속하여 기설정된 비밀번호를 입력하여 로그인하고, 결제실행을 위해 결제관련 데이터들을 입력한 후, 입력된 결제관련 데이터를 웹서버에 전송하면, 웹서버는 결제를 요청한 사용자의 무선단말장치로 결제승인 메시지를 전송하며, 결제를 승인하여 결제를 요청한 사용자의 은행계좌로부터 결제를 받을 사람의 은행계좌로 결제대금이 이체된 후, 웹서버로부터 결제를 받을 사람의 무선단말장치로 실행된 결제내역을 전송한다.

결제관련 데이터로는 결제를 받을 사람의 전화번호, 전송금액 및 비밀번호를 포함할 수 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일실시예를 설명한다.

본 발명의 기본적인 개념은 개인과 개인간의 결제가 무선단말장치를 통해 개인들의 은행계좌 간에 이루어진다는 것이다.

도시되지는 않았지만, 본 발명의 결제시스템에 관련된 인터넷 구성은 일반적인 하드웨어 자원을 구비한다. 즉, 인터넷을 개재하여 무선단말장치를 구비한 사용자를 회원으로 등록시켜 관리하는 무선 인터넷 웹서버와 제휴 은행들이 연결된다. 최초에 무선단말장치를 구비한 사용자는 웹서버에 접속하여 회원으로 가입하며, 이때, 인적사항, 자신이 보유한 은행계좌번호 및 무선단말장치의 식별번호, 예를 들어, 전화번호 등을 입력한다. 웹서버는 이들 입력된 정보를 데이터베이스에 저장하여 관리한다.

도 1은 본 발명의 결제시스템에 따라 결제가 이루어지는 과정을 설명하기 위해 무선단말장치의 창에 표시되는 정보를 보여주고 있다. 도시된 바와 같이, 사용자가 회원가입시에 입력한 비밀번호를 입력하여 로그인하면 도 1의 (A)의 화면이 표시된다. 여기에서는 현재 사용자의 등록된 은행계좌의 잔액정보가 표시되고, 예를 들어, 결제실행, 결제내역, 회원가입, 비밀번호 변경 및 관리자 연결 등의 메뉴가 표시된다. 사용자가 물품 등을 구매하고 결제를 하려는 경우에는 결제실행을 선택하며, 이에 따라 도 1의 (B)와 같은 화면이 표시된다. 이때, 결제를 받을 사람의 전화번호, 전송금액 및 비밀번호를 차례로 입력한다. 이때, 입력되는 데이터 사이에는, 예를 들어, 식별문자, 물품 두어 여러 개의 데이터를 구분하여 읽어들이도록 할 수 있다. 필요한 데이터가 모두 입력되면, 확인버튼을 눌러 입력된 데이터를 전송하며, 도 1의 (C)와 같이 전송되는 과정을 그래픽으로 보여줄 수 있다. 도 1의 (D)를 참조하면, 결제에 필요한 데이터가 웹서버에 전송되면, 웹서버에서는 결제를 요청한 사용자의 무선단말장치로 결제확인 메시지를 전송한다. 즉, 결제일, 결제를 받을 사람의 전화번호, 전송금액을 표시하고 사용자에게 의한 최종적인 선택을 기다린다. 도시된 바와 같이, 예를 선택하면, 최종적으로 결제가 승인된다. 이와 같이 하여 결제가 승인되면, 결제를 요청한 사용자의 은행계좌로부터 결제를 받을 사람의 은행계좌로 결제대금이 이체된다. 이어 도 1의 (E)에 도시된 바와 같이, 웹서버에서는 결제를 받을 사람의 무선단말장치로 결제내역을 전송한다. 즉, 도시된 바와 같이, 018-234-5678 님으로부터 100,000원이 입금되었습니다라는 메시지와 결제일이 표시된다.

#### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면 여러 가지의 이점을 갖는다.

먼저, 거래자간에 무선단말장치 단말기를 통하여 이루어지므로, 금융기관의 신용카드나 결제기기가 없는 곳이나 금융기관의 이용시간이 종료된 후에도 상호간의 단말장치만으로 거래가 가능하다.

또한, 개인정보의 유출이 없고, 회원 비밀번호가 유출되더라도 최종 결제확인 메시지가 결제를 요청한 사용자의 단말장치로 전송됨으로서 타인의 불법결제를 차단시킬 수 있으며, 더욱이, 단말장치를 분실한 경우에도 비밀번호를 모르면 접속할 수 없다.

특히, 결제승인까지의 과정이 결제데이터 입력과 승인이라는 2단계로 이루어지므로 빠른 결제가 가능하다는 이점이 있다. 또한, 회원들 간의 은행계좌 사이의 실시간 이체방식이므로 고액결제가 가능하며, 은행계좌에 잔액 범위내에서 결제가 이루어지므로 불필요한 낭비를 줄일 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

무선단말장치를 소유한 사용자 클라이언트들과, 상기 클라이언트들과 인터넷을 통하여 연결 가능하고, 상기 사용자들을 회원으로 등록받아 관리하며, 상기 사용자들의 인적사항, 은행계좌번호 및 무선단말장치의 전화번호를 저장하는 데이터 베이스를 구비한 웹서버 및 상기 웹서버와 연결되는 은행 서버로 이루어지는 결제 시스템에 적용되며,

결제를 요청하기 위해 사용자가 상기 무선단말장치를 이용하여 상기 웹서버에 접속하여 기설정된 비밀번호를 입력하여 로그인하는 단계;

결제실행을 위해 결제관련 데이터들을 입력하는 단계;

상기 입력된 결제관련 데이터를 상기 웹서버에 전송하는 단계;

상기 웹서버로부터 결제를 요청한 사용자의 무선단말장치로 결제승인 메시지를 전송하는 단계; 및

결제를 승인하여 상기 결제를 요청한 사용자의 은행계좌로부터 결제를 받을 사람의 은행계좌로 결제대금이 이체된 후, 상기 웹서버로부터 상기 결제를 받을 사람의 무선단말장치로 실행된 결제내역을 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 무선단말장치를 이용한 실시간 결제방법.

##### 청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 결제관련 데이터는 결제를 받을 사람의 전화번호, 전송금액 및 비밀번호를 포함하는 것을 특징으로 하는 무선단말장치를 이용한 실시간 결제방법.

##### 청구항 3.

삭제

##### 청구항 4.

삭제

도면

도면 1

A

**P&P결제 사이트**

신원감사의 통장잔액은  
.....원 입니다.

▶ 1. 결제실행  
2. 결제내역  
3. 결제내역  
4. 결제내역  
5. 결제내역

[선택] [확인]

B

**결제실행**

발송시간 전화번호,  
비밀번호를  
순서대로 입력하십시오

[.....,.....,.....]

[선택] [확인]

C

**결제 승인증**

잠시만 기다려 주십시오

.....

승인후 결제 확인 문자  
메세지가 전송됩니다.

[선택] [확인]

D

**보관원 편지01**

결제내역  
2000년 7월 7일  
011-123-1234  
100,000원  
위 내용을 처리하였습니까?  
1. 예 2. 아니오

[선택] [확인]

E

**보관원 편지02**

<P&P결제사이트>  
018-234-5678님으로부터  
무단 100,000원이 입금  
되었습니다.

2000년 7월 7일

[선택] [확인]